COMUNE DI CITTADELLA

PROVINCIA DI PADOVA

PIANO DI LOTTIZZAZIONE
" SAN MARCO "

PROGETTO PER IL
COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

(P.I. APPROVATO CON D.C.C. N. 13 del 29/04/2019 art. 6 comma 5 - II° paragrafo)

DRAGO ING. MASSIMO

DRAGO ING. ALESSANDRO

STUDIO TECNICO

DRAGO

Via Riviera Belzoni 1
35043 MONSELICE (PD)
TEL./FAX 0429-72520
mail : info.@studiodrago.it
P.IVA 05056260283

PRONTUARIO PER LA MITIGAZIONE AMBIENTALE

NOTE:

DITTA: **SOC. SIRIO SAN MARCO S.R.L.**

REVISIONE N.0 **01**

FILE -

RIFERIMENTO M. DRAGO

STATO

DI PROGETTO

ALLEGATO **F**

DATA

11-Gennaio-2020

Comune di CITTADELLA
Provincia di PADOVA
PIANO URBANISTICO ATTUATIVO SAN MARCO

COMMITTENTE: SIRIO SAN MARCO SPA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
SAN MARCO'

Via Sanmartinara, Cittadella

ALLEGATO F – PRONTUARIO PER LA MITIGAZIPONE AMBIENTALE

Progettisti:

Ing. Massimo Drago, via Riviera Belzoni 1, 35043 Monselice (PD)
Ing Alessandro Drago, Via Riviera Belzoni 1, 35043 Monselice (PD)
email: info@studiodrago.it

INDICE

1. Obiettivi e finalità del prontuario
2. Disposizioni dell"amministrazione
3. Inquadramento ambientale dell"area
4. Quadro progettuale
5. Impatti ambientali e mitigazioni

1. OBIETTVI E FINALITÀ DEL PRONTUARIO

Il presente prontuario è stato redatto in conformità a quanto previsto dalla Legge Regionale 23 aprile n.11.

In particolare, il presente documento intende assicurare condizioni di tutela e salvaguardia dell'ambiente agli interventi edilizi connessi con la realizzazione del futuro insediamento residenziale/commerciale.

Lo scopo del presente prontuario è quello di analizzare gli effetti sull'ambiente conseguenti alla trasformazione urbanistica prevista dal Piano Urbanistico Attuativo (PUA) denominato „SAN MARCO", individuandone gli eventuali potenziali impatti che potrebbero influire negativamente sulle principali componenti ambientali: aria, acqua, ambiente urbano e paesaggio.

Sulla base di tali analisi nel Prontuario devono essere specificate misure di mitigazione, prescrittive e facoltative, idonee a garantire la sostenibilità degli interventi, sia in fase di realizzazione dell' intervento che in fase di avvenuto completamento degli stessi (cioè all'insediamento dei nuovi residenti). In fase di realizzazione e messa in esercizio degli interventi del PUA dovranno quindi essere rispettate tali indicazioni.

2. DISPOSIZIONI DELL'AMMINISTRAZIONE

Il Piano Attuativo denominato „SAN MARCO" per l"edilizia residenziale/commerciale redatto ai sensi dell"articolo 19, comma 1, della L.R.V. n.11/2004 e s.m.i..

Il progetto di Lottizzazione di iniziativa privata relativo alle zone C2 "residenziali e di espansione" e verde pubblico, si inserisce nelle previsioni dello strumento urbanistico generale in vigore nel Comune di Cittadella, la 2° variante al Piano degli Interventi 2014/2019 approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 13 del 29.04.2019.

3. INQUADRAMENTO AMBIENTALE

Dall'esame delle Tavole del Piano non emergono particolari criticità dal punto di vista ambientale per la zona considerata.

Nelle immediate vicinanze dell'area non sono presenti aree sensibili, il contesto è il medesimo con la presenza di numerose abitazioni. Dal punto di vista dei vincoli territoriali si può quindi affermare che questi non interessano l'area in esame, considerato anche il fatto che quest'ultima è inserita comunque in un'area già urbanizzata.

Anche per quanto riguarda le fragilità ambientali, classificate in base alla pericolosità geologica e al rischio idraulico, non si riscontrano particolari criticità in prossimità dell'area in esame. Inoltre si rileva che l'area non presenta caratteristiche ambientali tali da dover essere tutelate o valorizzate.

I progetti di trasformazione territoriale devono prevedere quanto segue:

- la creazione di fasce filtro attraverso siepi e macchie boscate;
- la conversione colturale con minor utilizzo di trattamenti chimici;
- il controllo del carico inquinante di origine zootecnica;
- la conversione dei sistemi irrigui da scorrimento ad aspersione; a salvaguardia, manutenzione e rinaturalizzazione delle sponde e il potenziamento della vegetazione ripariale, favorendo habitat per la fauna;
- la regolamentazione di accessi e percorsi didattici nelle zone a valore naturalistico;

4. QUADRO PREGETTUALE

Il presente Piano si caratterizza principalmente per la netta suddivisione tra aree ad uso pubblico e quelle ad uso privato.

La lottizzazione ha due punti di accesso da via Sanmartinara, uno da via Borgo Treviso (attraverso un sottopasso ferroviario) e uno da via Rometta dall'Olmo, il quale sbocca alla SP22.

Il verde pubblico ed i parcheggi sono distribuiti soprattutto nella zona nord-est del PdL, ma lungo i viali e le rotonde sono previste delle aree verdi, come si evince dalle planimetrie.

In fase di progettazione esecutiva, verrà studiata un'area attrezzata tramite l'inserimento di elementi di arredo e di illuminazione, tali da valorizzare l'area dedicata al verde pubblico.

5. IMPATTI AMBIENTALI E MITIGAZIONI

Per esaminare e valutare le possibili ripercussioni del PUA nelle diverse componenti ambientali del territorio si è fatto riferimento alle informazioni desunte dagli strumenti di pianificazione vigenti e a quanto emerso dai sopralluoghi effettuati nella zona.

Di seguito vengono indicate le informazioni inerenti ogni effetto o ricaduta determinata dal PUA nei confronti delle principali componenti ambientali che caratterizzano il sito in esame.

Sulla base di questi potenziali impatti sono descritte anche le azioni di mitigazione atte a perseguire una politica ambientale di miglioramento delle prestazioni ambientali. Queste azioni di mitigazione hanno a volte carattere prescrittivo e altre carattere facoltativo. Le prime sono dettate dal presente prontuario o dalle norme stesse di attuazione del Piano Attuativo, mentre le seconde potranno essere adottate in fase di progettazione dei singoli interventi.

Impatti sull'atmosfera

In fase di costruzione l'emissione nell'aria di componenti inquinanti (quali gas di scarico e polveri) sarà mitigato attraverso l'obbligo di ridotte velocità di transito dei mezzi di cantiere.

Inoltre, per abbassare il grado di rumorosità del cantiere, potranno essere utilizzate attrezzature a minor impatto acustico.

In fase di esercizio si consiglia di utilizzare energie alternative in modo da ridurre i processi di combustione e di emissione di CO2 nell"atmosfera.

Altro fattore di mitigazione degli effetti del traffico è quello di limitare la velocità ai 30km/h. in tal modo si riducono sia gli inquinanti gassosi che quelli acustici.

Impatti sull'ambiente idrico e sul suolo

Il sistema di smaltimento avverrà mediante brevi tratti di condotte il P.V.C. serie pesante che andranno a sversare in canali sotterranei aventi sezioni pari a sei metri quadrati e posti sotto le strade principali. Gli stessi avranno il fondo (e parte delle pareti laterali) forati al fine di permettere il naturale assorbimento delle acque verso il terreno.

L'insieme di tutte le tubature e canali adibiti allo smaltimento delle acque bianche darà luogo a un serbatoio di laminazione pari a circa 8.000 mc.

La quota di posa del fondo di tali canali sotterranei è stata stabilita a meno sei metri dal

piano stradale al fine di:

- permettere il deflusso delle acque su un terreno permeabile costituito da ghiaie e sabbie poste a quella quota;
- permettere alle rimanenti linee fognarie di "transitare" al di sopra del canale sotterraneo senza comportare complessi problemi di sifoni o incroci alla stessa quota per la presenza di più condotte;
- favorire un lavaggio naturale del canale / laminatoio, dovuto alla variazione di quota della falda acquifera nelle diverse stagioni.

Le rimanenti condotte delle acque meteoriche verranno realizzate con tubazioni prefabbricate in cemento turbo vibro compresso di diametro interno pari a cm. 100.

La superficie a verde (sia pubblica che privata) regolamenta il deflusso delle acque meteoriche. Il controllo del deflusso comporta inoltre una diminuzione dei volumi nel sistema di tubi di raccolta dell'acqua piovana.
I pozzetti e le caditoie poste nella sede stradale per la raccolta delle acque meteoriche saranno N° 175, avranno dimensioni interne di cm. 40x40 , saranno realizzati in calcestruzzo e muniti di relativa caditoia in ghisa classe D 400. Saranno posti al limite della strada con un interasse di circa ml. 25,00 e collegati alla condotta principale con tubazioni in P.V.C. pesante di diametro mm. 200. Sono previsti inoltre N°74 pozzetti a marciapiede con apertura a bocca di lupo e coperchio in ghisa di tipo stradale classe B 125 anch'essi collegati alla condotta principale con tubazioni in P.V.C. pesante di diametro mm. 200.
Come da accordi intercorsi con il Consorzio di Bonifica Sinistra Medio Brenta di Mirano inoltre è prevista la posa di una tubazione a sezione circolare con diametro pari a ml.1.20, che entrerà nella lottizzazione all'altezza del parcheggio posto sul confine est della proprietà fino a raggiungere Via Sanmartinara nei pressi dell'attuale cabina ENEL.
Tale tubazione verrà utilizzata dal Consorzio di Bonifica per la deviazione dell'attuale Scarico di Via delle Forche fino a raggiungere le Fosse Sansughe.
Su tale nuovo scarico è previsto un primo sfioratore delle acque bianche.
Un secondo sfioratore (che verrà utilizzato in attesa della realizzazione del precedente allacciamento verso le Fosse Sansughe) è previsto sul lato opposto di Via Sanmartinara e

sfrutterà l’attuale tubo di attraversamento dell’ex canale di irrigazione verso sud.

Impatti sulla vegetazione. Flora, fauna, ecosistemi.

Il presente intervento non comporta impatti significativi sulla flora e la fauna locale, dato che si vanno a realizzare in ambito urbano già antropizzato e che quindi non mette in luce la presenza di specie animali e superfici coltivate di rilievo.

La distanza dai siti rete natura 2000 è notevole.

Impatti sul paesaggio

Gli impatti sul paesaggio saranno compensati, dalla concreta miglioria apportata al contesto attraverso la piantumazione di diverse essenze arboree.

La piantumazione di essenze arboree sull'area pubblica e su area privata contribuirà ad una mitigazione della lottizzazione.

Indicazioni di mitigazione ambientale per i seguenti oggetti urbanistici: viabilità, parcheggi, verde pubblico e privato, verde lungo i confini degli ambiti.

Viabilità

1. Il progetto d'intervento urbanistico assicura l'adeguata dotazione di opere viarie in relazione alle necessita del contesto in cui l'intervento si colloca. Il requisito è stato soddisfatto in quanto:

· la nuova viabilità è stata correttamente gerarchizzata rispetto alla viabilità esistente, evitando usi impropri da parte del traffico di attraversamento;

· le strade residenziali e di distribuzione interna siano progettate secondo criteri di "traffic calming", con particolare attenzione alla moderazione della velocita e salvaguardia dell'incolumità di pedoni e ciclisti.

Parcheggi

I parcheggi sono previsti in pavimentazione costituita da masselli portanti forati in calcestruzzo di cemento vibrocompresso da cm. 50x50x10/12, per pavimentazioni erbose i quali verranno completati con sottofondo in tout-venant naturale, compattazione, sabbia di allettamento, intasamento con terreno da coltivo misto a torba e pulizia.

Gli spazi a parcheggio ad uso pubblico dovranno essere mitigati con la collocazione di specie arbustive di piccola taglia e da siepe e/o con la creazione d'aiuole fiorite entro i quadri a

verde lungo i confini.
Gli spazi a parcheggio, quando possibile, potranno essere dotati di alberature adiacenti, che possano fornire un ombreggiamento nel periodo estivo.

Percorsi della mobilità sostenibile

1. Il requisito viene soddisfatto realizzando una rete di percorsi della mobilità sostenibile (percorsi pedonali), ovvero collegando ed integrando i percorsi già esistenti nell'intorno dell'area d'intervento.
2. Tali percorsi dovranno offrire condizioni ottimali di mobilita alle persone in termini di sicurezza, autonomia, assenza di barriere architettoniche ed integrarsi con il sistema delle aree verdi, degli spazi pubblici e servizi presenti nell'area. I percorsi ciclabili dovranno essere corredati di spazi e attrezzature idonee allo stallo dei veicoli.

Verde pubblico e privato

Le zone a verde pubblico saranno sistemate a prato e verranno dotate di varie alberature sempreverdi ed a foglia caduca con piazzole di sosta attrezzate come indicato nei progetti.

Detti spazi saranno infatti attrezzati con panchine, cestini raccogli rifiuti, piazzole sportive, ecc. secondo le prescrizioni che verranno eventualmente dettate anche in corso d'opera dall'Ufficio Tecnico del Comune di Cittadella.

Le piazze e gli spazi pubblici verranno arredati e pavimentati con inserti di pietra locale. Anche questi arredi sono stati preventivamente progettati ma potranno essere sempre concordati su richiesta dell'U.T.C.
La dislocazione vegetazione ha tenuto conto dei seguenti parametri:

- accessibili, fruibili, caratterizzate da economicità di gestione, evitando di attrezzare aree che non presentino queste qualità prestazionali;
- attrezzate con arredo e strutture adatte sia per scopi ricreativi che ludici, e alla necessità di migliorare la qualità degli spazi urbani;
- equipaggiate con nuclei di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva adatti alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano;
- raccordati con il sistema della rete ecologica locale e contribuire positivamente alla sua

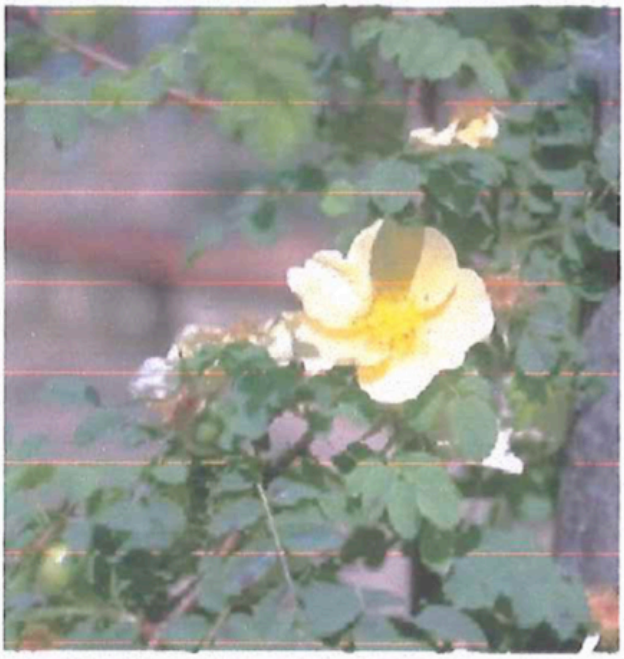
realizzazione.

Si propongono le seguenti specie arboree:

- Lagestroemia
- Liquidambar
- Hugonis
- Austriana
- The dark Lady
- Hugonis Flore Pleno

LAGESTROEMIA

LIQUIDAMBAR



HUGONIS (GOLDEN ROSE OF CHINA)

AUSTRIANA

THE DARK LADY

HUGONIS FLORE PLENO

La scelta delle specie sarà vincolata anche dalle dimensioni dell'apparato radicale (raggiungibili dalla pianta adulta), poiché nel sottosuolo vi saranno le tubazioni per lo smaltimento delle acque meteoriche, oltre agli altri sottoservizi, con i quali le radici non dovranno assolutamente interferire.
I punti di collocazione di piante e aiuole saranno dotati di un congruo spessore di terreno vegetale e dovranno presentare un ottimo drenaggio, al fine di evitare problemi alle radici; dovrà essere garantita la permeabilità dei terreni delle zone a verde, per permettere la captazione diffusa delle acque meteoriche.
La dotazione vegetale dovrà presentare una certa varietà, in modo da innalzarne il valore estetico e da consentire maggiori possibilità d'insediamento da parte dell'avifauna selvatica.
Si cercherà di creare situazioni ambientali diverse disponendo di zone a prato, aiuole, siepi, macchie d'alberi e arbusti.

Pubblica illuminazione

Le strade della lottizzazione ed i parcheggi saranno illuminati con i pali singoli in ferro rastremati alti ml. - 5,00 - 7,50 - 10,00 – 12,00 dotati inoltre di cassetta a palo, messa a terra, armatura illuminante a lampada ai vapori di mercurio o sodio da 150 - 250 W.
I pali di illuminazione verranno alimentati da una linea elettrica sotterranea a doppio isolamento, posta al di sotto dei marciapiedi, protetta da tubazioni in P.V.C., saranno posti in opera su apposito blocco di ancoraggio in cls. e dotati di pozzetto prefabbricato d'ispezione con chiusino in ghisa.
L'impianto sarà collegato alla rete di illuminazione pubblica comunale esistente .
Per maggiori ragguagli tecnici si rimanda alla più dettagliata e specifica relazione tecnica degli impianti di illuminazione allegata al presente progetto.

Conclusioni

Quanto sopra descritto riguarda la mitigazione specifica dell'area di progetto. Per gli altri aspetti di mitigazione riguardante l'edificazione dovranno essere osservate tutte le norme vigenti in materia, tenendo ben presente che ogni miglioria alle stesse sarà un guadagno sia alla collettività sia per i fruitori della lottizzazione.

I progettisti